

【書類名】 特許請求の範囲

【請求項 1】

写真画像データを蓄積保管する画像保管手段と、

5 写真画像データを顧客から受け付けて、前記顧客に関する顧客情報とともに該写真画像データを、前記画像保管手段に前記顧客からアクセス可能な状態で保管する画像受付手段と、

前記画像保管手段に蓄積保管されている写真画像データの保管を終了するか否かを判定する画像保管終了判定手段と、

10 該画像保管終了判定手段により保管を終了すると判定された前記写真画像データを保存記録媒体に記録する保存記録手段と  
を備えたことを特徴とする画像管理装置。

【請求項 2】

15 前記画像受付手段が、受け付けた写真画像データに付属する付属情報から受け付け済みの写真画像データであるか否かを判断し、受け付け済みでない写真画像データのみを受け付けるものであることを特徴とする請求項 1 記載の画像管理装置。

【請求項 3】

前記画像受付手段が、受け付けた写真画像データをネットワークを介して前記画像保管手段に転送して保管するものであることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の画像管理装置。

20 【請求項 4】

前記画像保管終了判定手段が、予め分類した写真画像データ群毎に保管の終了を判定するものであることを特徴とする請求項 1 から 3 いずれか 1 項記載の画像管理装置。

【請求項 5】

25 前記保存記録手段が、複数の写真画像データを関連付け、関連付けた写真画像データを代表する代表写真画像データを指定し、再生時に、前記代表写真画像データを選択することにより、前記関連付けた写真画像データが再生可能となるように、前記写真画像データを前記保存用記録媒体に記録するものであることを特徴とする請求項 1 から 4 いずれか 1 項記載の画像管理装置。

【請求項 6】

30 前記保存記録手段が、前記写真画像データと該写真画像データに関連する付帯情報とを

対応付けて前記保存用記録媒体に記録するものであることを特徴とする請求項 1 から 5 い  
ずれか 1 項記載の画像管理装置。

【請求項 7】

5 前記画像保管手段が、前記保存記録手段が前記保存用記録媒体に記録した写真画像デー  
タを、前記画像保管手段に前記顧客からのアクセス不可の状態で所定期間保管した後、前  
記画像保管手段から削除するものであることを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか 1 項  
記載の画像管理装置。

【請求項 8】

10 前記保存用記録媒体に前記写真画像データを記録する際、該写真画像データのインデッ  
クスプリントを印刷する印刷手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 から 7 のい  
ずれか 1 項記載の画像管理装置。

【請求項 9】

15 前記印刷手段が、前記保存用記録媒体に記録する写真画像データのうち所望の写真画像  
データを選択する選択手段を有し、  
前記インデックスプリントが、前記選択手段より選択された写真画像データについて  
のみ作成されるものであることを特徴とする請求項 8 記載の画像管理装置。

【請求項 10】

20 所定の顧客の写真画像データを既に記録された前記保存用記録媒体に前記保存記録手段  
を用いて前記画像保管手段に蓄積されている写真画像データを追加的に記録するとき、  
前記保存用記録媒体に記録されている顧客情報を、前記画像保管手段に蓄積されてい  
る写真画像データとともに保管されている顧客情報と照合する照合手段をさらに備え、  
前記保存記録手段が、前記照合手段による照合の結果両顧客情報が一致した前記写真画  
像データを該保存用記録媒体に記録するものであることを特徴とする請求項 1 記載の画像  
管理装置。

25 【請求項 11】

請求項 1 から 10 のいずれか 1 項記載の画像管理装置と顧客の端末とをネットワークを  
介して接続し、

前記画像保管終了判定手段が、保管を終了すると判定した写真画像データについての  
保管の終了を前記顧客の端末に通知する保管終了通知手段を備えたことを特徴とする画像  
30 管理システム。

【請求項 1 2】

前記保管終了通知手段が、保管を終了すると判定した写真画像データについての保管の終了を、前記保管を終了すると判定した写真画像データの閲覧が許可されている前記顧客の端末にさらに通知するものであることを特徴する請求項 1 1 記載の画像管理システム。

5       【請求項 1 3】

前記保存記録手段が、ネットワークを介して保存用記録媒体に記録するものであることを特徴する請求項 1 1 または 1 2 記載の画像管理システム。

          【請求項 1 4】

10       請求項 1 から 9 いずれか 1 項記載の画像管理装置複数をネットワークを介して接続し、  
前記写真画像データが、前記デジタルカメラまたは前記顧客に対して予め定められた該写真画像データの保管場所を特定する保管情報を有し、

前記画像受付手段が、受け付けた写真画像データの有する前記保管情報に応じて所定の画像管理装置に転送して、該画像管理装置の画像保管手段に保管するものであることを特徴とする画像管理システム。

15       【請求項 1 5】

請求項 1 4 に記載の画像管理システムと顧客の端末とをネットワークを介して接続し、  
前記画像保管終了判定手段が、保管を終了すると判定した写真画像データについての保管の終了を前記顧客の端末に通知する保管終了通知手段を備えたことを特徴とする画像管理システム。

20       【請求項 1 6】

前記保管終了通知手段が、保管を終了すると判定した写真画像データについての保管の終了を、前記保管を終了すると判定した写真画像データの閲覧が許可されている前記顧客の端末にさらに通知するものであることを特徴する請求項 1 5 記載の画像管理システム。

          【請求項 1 7】

25       前記保存記録手段が、ネットワークを介して保存用記録媒体に記録するものであることを特徴する請求項 1 5 または 1 6 記載の画像管理システム。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像管理装置及び画像管理システム

【技術分野】

本発明は、デジタルカメラにより撮影された写真画像データを、写真店などが保有する  
5 サーバコンピュータの大容量ディスクに一時保管し、保管期限の過ぎた写真画像データを  
活用・整理しやすい形態で顧客に返却する写真画像データの管理装置に関するものである  
。

【背景技術】

従来、デジタル写真サービスの一形態として、顧客から受け付けた写真画像データを写  
10 真店やラボ等のサービス提供者のシステムに保管しておき、インターネットなどのネット  
ワークを介してプリント注文などを受け付ける画像保管サービスが知られている。

このようなサービスでは、顧客から受け付けた写真画像データはサービス提供者のシス  
テムに保管され、さらにネットワーク上でパスワードなどを介してアクセス可能とされる。  
顧客は、ネットワークを介してサービス提供者のシステムにアクセスすることにより保管  
15 されている写真画像データを閲覧したり、保管されている写真画像データについてプリン  
ト注文を行うことができる（例えば、特許文献 1 参照）。

また、このようなサービスをするシステムでは、写真画像データを保管する画像サー  
バの容量には限界があるため、一定の期間が経過すると写真画像データを削除するよう  
にしている。そこで、保管期限の変更にも対応して、保管期限が切れた写真画像データは自  
20 動的に消去し、システム管理者やオペレータの手を煩わせることなく行えるようにしたも  
のもある（例えば、特許文献 2 参照）。

【特許文献 1】

特開平 10 - 150523 号公報

【特許文献 2】

25 特開平 11 - 203360 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

上記のような画像保管サービスは、画像保管を依頼した顧客にとっては、一時的なも  
のに過ぎず、写真画像を長期的に保管して活用・整理するためには、顧客が、別に自分で

写真画像を保管しておかなくてはならない。そのため、顧客は2重に写真画像データの保管管理をしなければならないという難点があった。また、デジタルカメラでの撮影が増えると、撮影した写真画像が多くなり、活用・整理がいつそう面倒になる傾向がある。

そこで、本発明はこの課題に鑑みて、デジタルカメラで撮影した写真画像を一時保管し、一時保管した写真画像を、活用・整理し易い形態で顧客に返却する仕組みを提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

本発明の画像管理装置は、写真画像データを蓄積保管する画像保管手段と、

写真画像データを顧客から受け付けて、前記顧客に関する顧客情報とともに該写真画像データを、前記画像保管手段に前記顧客からアクセス可能な状態で保管する画像受付手段と、

前記画像保管手段に蓄積保管されている写真画像データの保管を終了するか否かを判定する画像保管終了判定手段と、

該画像保管終了判定手段により保管を終了すると判定された前記写真画像データを保存記録媒体に記録する保存記録手段とを備えたことを特徴とするものである。

ここで、「画像保管手段」は、店頭ラボやサービスセンタに設置される通信機能を備えたコンピュータ（サーバコンピュータ等）で、デジタル画像を管理するために必要な写真画像データを保管するのに十分な容量を有するハードディスクなどのデータ記憶装置を備えるものである。

また、「顧客からアクセス可能な状態で保管する」とは、保管している写真画像データを、各顧客が写真画像データの閲覧、検索、ダウンロード、プリント注文、DVD等の記憶媒体への出力、指定先への転送などのフォトサービスの提供を行うことが可能な状態に置かれたものである。具体的には、顧客が、店頭受付機やパソコンや携帯端末や携帯電話等からアクセス可能なものである。

また、「顧客に関する顧客情報とともに写真画像データを保管する」とは、写真画像データを保管した顧客を特定することができるよう保管し、保管した顧客に関する顧客情報を得ることができるよう保管することである。

また、「写真画像データの保管を終了するか否かを判定する」とは、例えば、保管期間が満了しているか、保管画像数が所定数に到達しているか、サーバの使用容量が所定容量

に到達しているか等の一定の条件に到達したかを判断することである。

さらに、「保存用記録媒体」は、DVD、CD-RW等の光記憶媒体や、「スマートメディア」(商標)、「メモリスティック」(商標)、メモリカード等のメモリ型記憶媒体などの可搬型のものが望ましく、郵送や店頭等で顧客に受け渡すことが可能な媒体である。

なお、画像管理装置では、写真画像データを受け付けるときに同じ写真画像データを何度も受け付けることがある。従って、前記画像受付手段が、受け付けた写真画像データに付属する付属情報から受け付け済みの写真画像データであるか否かを判断し、受け付け済みでない写真画像データのみを受け付けることが望ましい。

ここで、「付属情報」とは、ファイル名や、受付済み情報(既に、受け付けた写真画像データであることを表す情報)や、撮影日時と前回読取日時等の写真画像データに個別に付与される情報で、「付属情報から受け付け済みの写真画像データであるか否かを判断し」とは、ファイル名の比較や、写真画像データに受付済みの情報が付与されているか否かや、撮影日時と前回読取日時の比較などを行って、既に受け付けた写真画像データであるか否かなどを判断することである。

また、写真画像データの受け付けは、画像保管手段の置かれている場所から離れた場所から受け付ける場合もある。

従って、前記画像受付手段は、受け付けた写真画像データをネットワークを介して前記画像保管手段に転送して保管するものであってもよい。

「ネットワークを介して前記画像保管手段に転送」とは、例えば、デジタルカメラやパソコンや携帯端末から無線LANインターネット接続を利用して写真画像データを画像保管手段に転送するものや、iモードやJスカイなどの携帯電話サービスからインターネットを介して写真画像データを画像保管手段に転送するものや、受付機から受け付けた写真画像データをVPN(Virtual Private Network)、専用回線、インターネット、ポイントツーポイントなどを利用して画像保管手段に転送するものである。あるいは、家庭等に置かれるパソコンからインターネット、CATV網、ダイヤルアップ接続等を利用して、写真画像データを画像保管手段に転送するなど様々なネットワークを介して転送するものである。

なお、前記画像保管終了判定手段は、予め分類した写真画像データ群毎に保管の終了を判定するものであってもよい。

「予め分類した写真画像データ群」は、顧客が指定した分類（例えば、旅行、成長記録等）に分けて保管した写真画像データの纏まりである。

また、前記保存記録手段は、複数の写真画像データを関連付け、関連付けた写真画像データを代表する代表写真画像データを指定し、再生時に、前記代表写真画像データを選択することにより、前記関連付けた写真画像データが再生可能となるように、前記写真画像データを前記保存用記録媒体に記録するものであってもよい。

この「代表写真画像データ」は、複数の写真画像データを関連付けて管理するとき、関連付けて管理する写真画像データのインデックスとなるようなものであり、「再生時に、前記代表写真画像データを選択することにより、前記関連付けた写真画像データが再生可能となる」とは、パソコン等の再生装置で写真画像データを再生するとき、代表写真画像データを選択すると関連して管理している写真画像データを取り出すことができるものである。例えば、類似シーンの写真画像データを纏めて管理し、代表写真画像データを選択すると、他の類似シーンの写真画像データを再生することが可能になるものである。類似シーンに限らず、旅行や成長記録等の関連のある写真画像データであってもよい。

また、前記保存記録手段は、前記写真画像データと該写真画像データに関連する付帯情報とを対応付けて前記保存用記録媒体に記録するようにしてもよい。

「付帯情報」は、GPSデータから得られる地名・建物名およびこれらの説明や、日時情報から得られる同時期の時事情報（画像、説明）などの画像に関連した情報である。

ここで、上述のように保管が終了した写真画像データは、保存用記録媒体に記録すると、コンピュータなどの画像保管手段から削除する形態が考えられるが、保存用記録媒体へ記録するときに不良が発生する場合が想定される。

そこで、前記画像保管手段は、前記保存記録手段が前記保存用記録媒体に記録した写真画像データを、前記画像保管手段に前記顧客からのアクセス不可の状態在所定期間保管した後、前記画像保管手段から削除するものであってもよい。

「顧客からのアクセス不可の状態」とは、保管している写真画像データを顧客がフォトサービスに提供することができない状態にすることを意味する。しかしながら、写真画像データを保管しているサーバコンピュータの管理者などからは、アクセスすることが可能な状態にあり、保存用記録媒体に記録した写真画像データに不良がある場合などには、再度、保存用記録媒体に記録することができる状態である。

また、前記保存用記録媒体に前記写真画像データを記録する際、該写真画像データのイ

ンデックスプリントを印刷する印刷手段をさらに備えるようにしてもよい。ここで、インデックスプリントには、宛名印刷も含まれるものである。

また、前記印刷手段が、前記保存用記録媒体に記録する写真画像データのうち所望の写真画像データを選択する選択手段を有し、

- 5 前記インデックスプリントが、前記選択手段より選択された写真画像データについてのみ作成されるものであることが望ましい。

「選択された写真画像データ」とは、前述の代表写真画像データや、一定の駒間隔の写真画像データ、全駒の中から表示可能な駒数分選択した写真画像データ、撮影日に関連して撮影日変化駒、同一撮影日から選択した写真画像データ等様々な選択方法がある。

- 10 また、所定の顧客の写真画像データを既に記録された前記保存用記録媒体に前記保存記録手段を用いて前記画像保管手段に蓄積されている写真画像データを追加的に記録するとき、

前記保存用記録媒体に記録されている顧客情報を、前記画像保管手段に蓄積されている写真画像データとともに保管されている顧客情報と照合する照合手段をさらに備え、

- 15 前記保存記録手段が、前記照合手段による照合の結果両顧客情報が一致した前記写真画像データを該保存用記録媒体に記録するようにしたものが好ましい。

本発明の画像管理システムは、本発明による画像管理装置と顧客の端末とをネットワークを介して接続し、

- 20 前記画像保管終了判定手段が、保管を終了すると判定した写真画像データについての保管の終了を前記顧客の端末に通知する保管終了通知手段を備えたことを特徴とするものである。

- この「ネットワーク」には、インターネット、CATV網、ダイヤルアップ接続、LAN、WANなど、様々なネットワークを利用することができる。また、「顧客の端末」は、パソコンや携帯端末や携帯電話等であり、「保管の終了を前記顧客の端末に通知する」  
25 とは、電子メールの送信等で保管の終了を顧客に認識させることが可能なものであればよい。

前記保管終了通知手段は、保管を終了すると判定した写真画像データについての保管の終了を、前記保管を終了すると判定した写真画像データの閲覧が許可されている前記顧客の端末にさらに通知するものでもよい。

- 30 「写真画像データの閲覧の許可」とは、例えば、ネットワークを介してWebページ等



に掲載された写真画像データを閲覧することが可能になっていることをいう。

前記保存記録手段は、ネットワークを介して保存用記録媒体に記録するものでもよい。

「ネットワークを介して保存用記録媒体に記録する」とは、例えば、店頭に置かれる記録装置や家庭に置かれるパソコンに接続された記録装置とネットワークを介して接続し、  
5 ネットワークを介して写真画像データを送信してネットワークに接続された記録装置を用いて保存用記録媒体に記録することである。

本発明のその他の画像管理システムは、本発明による画像管理装置複数をネットワークを介して接続し、

前記写真画像データが、前記デジタルカメラまたは前記顧客に対して予め定められた該  
10 写真画像データの保管場所を特定する保管情報を有し、

前記画像受付手段が、受け付けた写真画像データの有する前記保管情報に応じて所定の画像管理装置に転送して、該画像管理装置の画像保管手段に保管するものであることを特徴とするものである。

「前記デジタルカメラまたは前記顧客に対して予め定められた該写真画像データの保管場所を特定する保管情報」とは、予めデジタルカメラに登録されている情報や、デジタルカメラに登録されている情報をリムーバブルメディアに転記したもの、顧客カードに登録したID等で、デジタルカメラや顧客を特定することができ、デジタルカメラや顧客に応じて写真画像データの保管するサーバコンピュータを特定できるものである。  
15

本発明のさらにその他の画像管理システムは、本発明のその他の画像管理システムと顧客の端末とをネットワークを介して接続し、  
20

前記画像保管終了判定手段が、保管を終了すると判定した写真画像データについての保管の終了を前記顧客の端末に通知する保管終了通知手段を備えたことを特徴とする。

#### 【発明の効果】

本発明の画像管理装置によれば、サーバコンピュータ等の画像保管手段に蓄積している写真画像の保管を終了するか否かを判定して、保管を終了する写真画像をDVDなどの記録媒体に記録することができるので、保管期限が切れた写真画像や、保管画像数が所定数  
25 超えた場合や、保管容量が所定容量に達した場合に、削除する写真画像を自動的に別の記録媒体に記録し、顧客に返却することができるので、顧客側で写真画像が削除される前に他の記録媒体に保管する手間がなくなる。

また、受付け済みでない写真画像のみを受け付け読み取るようにすることにより、読取時間の短縮や、2重保管や記録媒体への2重書込みの防止を図ることができる。

予め分類した写真画像データ群毎に保管の終了を判定するようにすれば、顧客が活用や整理を行いやすい形態で記録媒体に記録して写真画像データを返却することができる。

- 5 関連付けた写真画像データを代表する代表写真画像データを指定して媒体に記録するようにすれば、再生時に、代表写真画像データを選択することにより、類似シーンのような関連のある写真画像データを再生することができる。また、DVDのような大容量の記録媒体では、同様の画像が大量にあると画像の検索が困難であるが、これにより容易に検索することができる。

- 10 また、写真画像データと関連する付帯情報とを対応付けて媒体に記録することにより、整理しやすくしたり、画像に関連した情報を一緒に残すことができるので、アルバムとしての楽しみが増す。

- 保管を終了した写真画像データを媒体に記録した後、サーバコンピュータから即座に削除せずに顧客からアクセスできない状態で所定期間保管した後、前記画像保管手段から削除するようにした場合には、媒体に写真画像データを記録するときに不良が発生し、顧客側でうまく再生できない場合に、再度記録し直すことができる。あるいは、媒体が顧客に届かないような事故が発生したときにも対処することができる。

- また、媒体に前記写真画像データを記録する際、その写真画像のインデックスプリントを印刷するようにすれば、顧客に画像データを返却するときに、同時にインデックスプリントを送付することができる。

- 20 また、保管を終了した写真画像データが記憶された記録媒体に追加して他の写真画像データを記憶するときに、記憶媒体に記憶されている顧客情報を照合して、顧客の記録媒体であることを確認して追加して記憶するようにするようすれば、不要な記録媒体を増やすことなく該当する顧客の記録媒体に写真画像データを追加することが可能である。

- 25 また、保管を終了する写真画像について、保管の終了を前記顧客の端末に通知するようになれば、保管の延長の要否やDVD等の記録媒体に記録する必要があるか否かを顧客に確認することができる。

- また、デジタルカメラまたは顧客に対して予め定める保管情報を写真画像データに備えれば、デジタルカメラまたは顧客に対応して、所定の画像管理装置に転送することができる。

また、保管の終了の通知を、写真画像データを保管した顧客のみではなく、閲覧を許可されている顧客に送信するようにすることにより、閲覧を許可されている顧客も必要であれば写真画像データを保管領域からDVD等に移して記憶しておくことが可能になる。

さらに、記録媒体への記録を店頭に置かれた記録装置等のネットワークで接続された記録装置で記録するようにすれば、手軽にDVD等の記録媒体に保管の終了した写真画像データを記録することが可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

第1の実施の形態として、本発明の画像管理装置について、図面を参照して詳細に説明する。図1は、本発明の画像管理装置1の概要を示す図である。図1に示すように、この画像管理装置1は、店頭ラボやサービスセンタ等に設置され、大容量のハードディスクなどの記憶装置と通信機能を備えたサーバコンピュータで、写真画像データ100の受付をする画像受付手段11、受け付けた写真画像データ100を蓄積保管する画像保管手段12、画像保管手段12に蓄積している写真画像データ100の保管を終了するか否かを判定する画像保管終了判定手段13、保管を終了する写真画像データ100を保存用記録媒体140に保管する保存記録手段14、保存用記録媒体140に記録した写真画像データ100のインデックスプリントを印刷する印刷手段15、写真画像データ100の送受信等ネットワーク2に接続するための通信インターフェース16等から構成される。

さらに、画像管理装置1には、写真画像データ100に対して各種の補正等の画像処理を行なう画像処理手段や、画像形成手段等を備えるようにしてもよい。

まず、画像受付手段11は、顧客がデジタルカメラで撮影して、デジタルカメラに内蔵されるメモリや、デジタルカメラで撮影した写真画像データ100を記憶しているリムーバブルメディア等から、写真画像データ100を読み取り受け付けるものである。

あるいは、ネットワーク2に接続された受付装置3から写真画像データ100を転送して受け付けてもよい。受付装置3には、店頭に置かれる受付機を用いて、店頭に持ち込んだデジタルカメラに内蔵されるメモリや、リムーバブルメディアなどからデジタルカメラで撮影した写真画像データ100を読み取り、VPNや専用回線等を介して転送する。店頭に置かれる受付機他には、パソコン、携帯端末、携帯電話等も用いられ、具体的には、デジタルカメラやパソコンや携帯端末から、無線LANインターネット接続（通称ホットスポット）を利用して写真画像データを転送するものや、携帯電話からは、iモードやJスカイなどの携帯電話サービスからインターネットを介して転送するものや、家庭に

おかれるパソコンからインターネットを介して転送するものがある。

また、画像受付手段 1 1 では、読み取り時間の短縮や 2 重保管の防止のために、すでに一度読み取った写真画像データ 1 0 0 は読み取らないようにして、読み取ってない写真画像データ 1 0 0 のみを受け付けるようにする。例えば、読み取る写真画像データ 1 0 0 の  
5 ファイル名と画像保管手段 1 2 に記憶されているファイル名を比較したり、写真画像データ 1 0 0 に読取済み情報を付与して読取済みであるか否かの確認をしたり、撮影日時と前回読取日時の比較等から、既に読み取った写真画像データ 1 0 0 であるか否かを判定する。ファイル名を使って比較する場合は、顧客が変更可能なユーザ可変ファイル名とは別に、顧客からは変更できない不変ファイルを使用して管理する。また、受け付けた写真画像デ  
10 ータを顧客毎に管理するため、画像保管手段 1 2 に写真用画像データを記憶するとともに受け付けた顧客に関する顧客情報を記憶する。

画像保管手段 1 2 は、データベースであり、写真画像データ 1 0 0 を蓄積保管するものである（以下、画像保管手段は画像データベースとする）。また、保管している写真画像データ 1 0 0 は、各顧客が受付機、パソコン、携帯端末、携帯電話等から、閲覧、検索、  
15 ダウンロード、プリント注文、DVD等の記憶媒体への出力、指定先への転送などのフォトサービスの提供をおこなうことが可能である。上記各種サービスは、例えば、サービスセンタにWebサーバを設置してホームページの形態で提供されるようにする。

また、この写真画像データ 1 0 0 は顧客が指定した分類に分けて保管するようにして、旅行、成長記録等の顧客の好みに合わせて分類することもできる。

20 画像保管終了判定手段 1 3 では、一定の条件に到達した写真画像データ 1 0 0 の保管を終了するか否かを判定し、保管が終了した写真画像データ 1 0 0 は、保存記録手段 1 4 を用いて保存用記録媒体 1 4 0 に記録する。保管の終了は、例えば、保管期間が満了や、保管画像数が所定数に到達しているか否かや、サーバの使用容量が所定容量に到達しているか否か等の条件で判定する。また、保管の終了の判定を、前述の分類した写真画像データ  
25 1 0 0 毎に判定するようにすれば、テーマ毎にDVDなどの保存用記録媒体 1 4 0 を作成することができる。

保存記録手段 1 4 は、DVD記録装置や、メモリ記録装置等の記録媒体記録装置を用いて保存用記録媒体 1 4 0 に記録するもので、画像保管終了判定手段 1 3 から保管の終了を受けると、DVDやスマートメディア等の保存用記録媒体 1 4 0 に、保管を終了する写  
30 真画像データ 1 0 0 の記録を開始する。

ところで、類似シーンのように関連した画像は、再生する時、そのうちの代表的な画像を見て確認したい場合がある。そこで保存記録手段14では、類似シーンのように関連する複数の写真画像データ100を関連付けて記憶し、その中から代表する写真画像データ100を指定し、再生時に、代表する写真画像データ100のみを再生して、代表写真画像データから選択できるように記録する。さらに、代表写真画像データを選択すると類似シーンの写真画像データ100が再生できるようにする。例えば、図2に示すように、類似する写真画像データ100「sample01」、「sample02」、「sample03」、・・・、「sample32」、「sample33」を関連付ける関連テーブル141を作成し、「sample32」を代表写真画像データに指定すると、代表写真画像データであることがわかるようにフラグを「1」にして、写真画像データ100とともに関連テーブル141を保存用記録媒体140に記録する。このように記録することにより、再生時、代表写真画像データを選択すると、他の類似シーンの写真画像データ100を再生することが可能になる。ここでは、類似シーンについて説明したが、類似シーンに限らず、旅行や成長記録等で関連付けられたものであってもよい。

また、保存記録手段14で、写真画像データ100を保存用記録媒体140に記録するとき、写真画像データ100とともに、画像に関連する付帯情報を保存用記録媒体140に記録するようにしてもよい。例えば、図3に示すように、写真画像データ100と付帯情報142とを付帯テーブル143で関連付けて記録する。この付帯情報142は、インターネット上でコンテンツ提供者5が提供しているコンテンツを利用して、GPSのデータから地名、建物名およびこれらの説明などの地理情報や、日時情報から時事情報などを利用することもできる。

次に、印刷手段15では、保存用記録媒体140に記録した写真画像データ100のインデックスプリントを行う。インデックスプリントは、前述の代表写真画像データや、一定の駒間隔の写真画像データ100、全駒の中から表示可能な駒数分選択した写真画像データ100、撮影日を関連して撮影日変化駒の写真画像データ100、同一撮影日から選択した写真画像データ100等を選択して行うようにする。インデックスプリントとともに写真画像データ100の顧客情報を取り出して宛名の印刷を行うようにすれば、保存用記録媒体140とインデックスプリントをセットにして郵送することができる。

さらに、保管終了となった写真画像データ100は、保存用記録媒体140に記録した後、画像データベース12から削除する。このとき、DVDなどの書込不良が発生する

場合も想定されるので、所定の期間、顧客からはフォトサービスの利用ができない状態で保管した後に削除するようにしてもよい。

次に、図4のフローチャートを用いて、保管を終了した写真画像データ100を保存用記録媒体140に記録するときの画像管理装置1の動作について説明する。以降、保存用記録媒体140にDVDを用いた場合について説明する。

まず、画像保管終了判定手段13では、図5に示すように、保管期間が満了する顧客を管理する保管期間満了テーブル131（S100）、所定の記録枚数を超えたものを管理する記録枚数超過テーブル132（S101）、所定のサーバ容量を超えたかどうかを監視するサーバ容量超過テーブル133を作成する（S102）。これらの保管期間満了テーブル131、記録枚数超過テーブル132、サーバ容量超過テーブル133を統合して、保管終了の写真画像データ100の顧客の一覧である保管終了テーブル134を作成する（S103）。

この保管終了テーブル134から、顧客ID毎に保管終了した写真画像データ100を取り出して（S104）、記録開始信号をDVD記録装置14に発してDVD140に記録する（S105）。DVD140に記録した写真画像データ100のインデックスプリントを印刷装置15で印刷する（S106）。さらに、顧客IDをもとに、図6に示すような、顧客データベースの顧客情報145の住所を読み出して宛名印刷をする（S107）。保管を終了した写真画像データ100を画像データベース12から削除する（S108）。以上のS104からS108の処理を全ての顧客IDが終了するまでS105からS108の処理を繰り返す（S109）。

ここで、保管期間満了テーブル131の作成方法について、図7のフローチャートを用いて具体的に説明する。図8に示すように、顧客管理テーブル200から、顧客(i)の保管期間満了日を読み出す（S110）。判定日から、顧客(i)が期間満了の場合には（S111-Yes）、保管期間満了テーブル131に顧客(i)の顧客IDを登録し（S112）、期間満了でない場合には登録しない（S111-No）。そこで、iを1つ増やして（S113）、次の顧客について満了かどうかチェックする（S114-Yes）、すべての顧客についてチェックをして終了する（S114-No）。記録枚数超過テーブル132、サーバ容量超過テーブル133も同様にして作成する。

ここでは、保管の終了を保管期間満了テーブル131、記録枚数超過テーブル132、サーバ容量超過テーブル133の全てを加味して判定する場合について説明したが、いず

れかひとつを使って判定するようにしてもよい。

以上説明した画像管理装置は、サーバコンピュータであるとして説明したが、複数のコンピュータや装置を組み合わせた構成にしてもよい。

次に、第2の実施の形態として、本発明の画像管理システム10について図9を用いて説明する。この画像管理システム10は、画像管理装置1aとネットワーク2で接続されたパソコンや携帯端末や携帯電話等の顧客の端末4に保管終了を通知する場合について説明する。また、前述の画像管理装置1と同一の機能を備えるものには同一符号を付して、詳細な説明は省略し相違するものについてのみ説明する。

顧客の端末4は、パソコンや携帯端末等からインターネット接続や、携帯電話からiモードやJスカイ等の携帯電話サービスや、家庭等に置かれるパソコンからCATV網、ダイヤルアップ接続を利用してインターネットに接続が可能なものである。また、顧客の端末4は、電子メールの送受信を行う機能やWebブラウザでホームページの閲覧をする機能などを備える。

画像管理システム10の画像管理装置1aには、画像保管終了判定手段13aで保管終了の判定をした写真画像データ100について、該当する顧客の端末4に写真画像データ100の保管の終了を電子メールで通知する保管終了通知手段130を備える。さらに、顧客はこの通知を受け取って、DVD140に記録する必要があるか否かの応答や、保管の延長の要求をするようにしてもよい。

図10のフローチャートを用いて、保管を終了した写真画像データを保存用記録媒体140に記録するときの画像管理装置1の動作について説明する。

S100からS103までの処理は図4のフローチャートで説明したものと同様にして保管終了テーブル134を作成する。そこで、保管終了テーブル134から保管終了する顧客IDを読み出し(S104)、顧客IDをもとに、図6に示すような、顧客データベースの顧客情報145から顧客の電子メールアドレスを読み出して保管の終了を電子メールで通知する(S115)。さらに、記録開始信号をDVD記録装置に発してDVD140に記録する(S116)。S106以降は、図4のフローチャートを用いて説明した場合と同様であるので詳細な説明は省略する。

以上、電子メールを使って顧客に通知する場合について説明したが、Webページに掲載して顧客に通知するようにしてもよい。

また、何人かと一緒に撮影を行った写真等は、保管した顧客だけでなく一緒に撮影した

他の人からも閲覧することが望まれる。そこで、例えば、保管した顧客が端末4から画像管理装置1aに接続して保管している写真画像データ100をWebページに表示し、閲覧を許可する顧客を指定すると、写真画像データ100の閲覧を許可する顧客の顧客ID等を画像保管手段12の写真画像データ100に付帯させ、写真画像データ100に付帯された顧客IDの顧客からも閲覧を閲覧することができるようにしてもよい。

この場合、保管終了通知手段130は、保管が終了する写真画像データ100に閲覧が許可されている顧客IDが付帯されているか否かを調べ、顧客IDに基づいて顧客データベースの顧客情報145を検索して保管の終了を通知する。

また、写真画像データ100を参照が許可されている顧客に対しても保存用記録媒体140に記録するようにしてもよい。

このように顧客に通知するようにすれば、顧客から保管期間の延長の要否やDVD作成の希望等を問い合わせることが可能になり、顧客へのサービスを向上させることができる。

次に、第3の実施の形態として、本発明の画像管理システム10bについて、図11を用いて説明する。本実施の形態では、顧客の写真画像データが既に記録されている保存用記録媒体に追加して記録する場合について説明する。また、前述の実施の形態と同一の機能を備えるものには同一符号を付して、詳細な説明は省略し相違するものについてのみ説明する。

画像管理システム10bの画像管理装置1bには、保存記録手段14にセットされている保存用記録媒体140に記録されている顧客情報と、保管が終了し画像保管手段12から保存用記録媒体140に記録しようとしている写真画像データ100の顧客情報とを照合する記録媒体照合手段19を備えている。

ここで、保管を終了した写真画像データ100を保存用記録媒体140に追加記録するときの流れについて説明する。

まず、保管終了判定手段130で保管の終了を電子メール等で通知する。通知された顧客は、その通知を受け取ると、所持している写真画像データ100が記録された保存用記録媒体140を郵送等で業者に送付する。

写真画像データ100が記録された保存用記録媒体140には、前回保存記録手段14で写真画像データ100を保存用記録媒体140に記録した際、写真画像データ100の顧客情報として、例えば顧客IDが記録されている。

そこで、記録媒体照合手段19で保存用記録媒体140に記録されている顧客IDと、



保存用記録媒体 140 に記録しようとしている写真画像データ 100 の顧客 ID とを照合し、両方の顧客 ID が一致した場合には、保存記録手段 14 を用いて保存用記録媒体 140 に保管を終了する写真画像データ 100 を追加して記録する。

5      また、前述の第 2 の実施の形態と同様に、写真画像データ 100 を保管した顧客以外にも写真画像データ 100 の閲覧を許可した場合には、保管終了通知手段 130 で、写真画像データ 100 の閲覧が許可されている顧客 ID に基づいて顧客データベースから顧客情報 145 を検索して、閲覧を許可されている顧客にも保管を終了する通知を電子メール等で送信する。保存記録手段 14 では、記録媒体記録装置にセットされている保存用記録媒体 140 の顧客 ID が閲覧の許可されている顧客であれば、写真画像データ 100 を追加  
10      記録するようにする。

このように保存用記録媒体に追加して記録するようにすれば、空きのある記録媒体に追加して記録することが可能となり、記録媒体の無駄をなくすることができる。また、保存用記録媒体の顧客情報を確認して記録するので他の人の写真を間違い記録することがない。

第 4 の実施の形態として、本発明の他の画像管理システム 10 c について説明する。  
15      第 3 の実施の形態では、業者に保存用記録媒体を送付して業者に置かれる記録媒体記録装置を用いて保管を終了する写真画像データを記憶する場合について説明したが、本実施の形態では、店頭に置かれた記録媒体記録装置で保存用記録媒体に記録を行う場合について説明する。

20      また、前述の実施の形態と同一の機能を備えるものには同一符号を付して、詳細な説明は省略し相違するものについてのみ説明する。

画像管理システム 10 c の画像管理装置 1 c は、店頭等に置かれる DVD 記録装置や、メモリ記録装置等の記録媒体記録装置に対して通信インターフェース 16 からネットワーク 2 を介して接続され、店頭等に置かれえる記録媒体記録装置に写真画像データ 100 を保存用記録媒体 140 へ記録するように指示する保存記録手段 14 c と、店頭に置かれる  
25      記録媒体記録装置にセットされている保存用記録媒体 140 に記録されている顧客情報と保存用記録媒体 140 に記録しようとしている写真画像データ 100 の顧客情報とを照合する記録媒体照合手段 19 c とを備える。

ここで、保管を終了した写真画像データ 100 を、店頭に置かれる記録媒体記録装置で保存用記録媒体 140 に記録するときの流れについて説明する。

30      顧客は保管の終了の通知を電子メール等で受け取ると、保存用記録媒体 140 を店頭

に持参して、店頭に置かれた記録媒体記録装置に保存用記録媒体 140 をセットして所定の操作をすると画像管理装置 1c に保存用記録媒体 140 へ保管の終了した写真画像データ 100 の要求が通知される。画像管理装置 1c では、この通知を受信すると記録媒体照合手段 19c で店頭に置かれる記録媒体記録装置にセットされている保存用記録媒体 140 の顧客情報と保存用記録媒体 140 に記録しようとしている写真画像データ 100 の顧客情報とを照合し、一致した場合には、保存記録手段 14c は保存用記録媒体 140 に記録する写真画像データ 100 を店頭の記録媒体記録装置に送信して、顧客が持参した保存用記録媒体 140 に追加記録する。

第 3 の実施の形態と同様に、保存用記録媒体 140 は、写真画像データ 100 を保管した顧客の保存用記録媒体 140 であっても、閲覧を許可されている顧客の保存用記録媒体 140 であってもよい。

また、店頭に置かれる記録媒体記録装置に限らず、家庭等に置かれるパソコンに DVD 記録装置やメモリ記録装置等の記録媒体記録装置を設けて、保存用記録媒体 140 に写真画像データ 100 を記録する専用ソフトウェア等をインストールして、インターネット等のネットワークから写真画像データ 100 をダウンロードして、保存用記録媒体 140 に記録するようにしてもよい。

このように店頭や家庭等で記録することができるようにすれば、業者に送付することなく手軽に保存用記録媒体に追加記録することができるようになり、顧客へのサービスを向上させることができる。

次に、第 5 の実施の形態では、本発明のさらに他の画像管理システム 10a について説明する。画像管理システム 10a は、図 13 に示すように、画像管理装置 1、1a、1b、1c を複数備え、写真画像データ 100 を特定の画像管理装置 1、1a、1b、1c に蓄積保管する場合について説明する。また、前述の画像管理装置 1、1a、1b、1c と同一のものには、詳細な説明は省略し、相違するものについてのみ説明する。

画像受付手段 11 では、受け付けた写真画像データ 100 を写真画像データ 100 に付された保管場所を表す保管情報に応じて転送して保管する。写真画像データ 100 を保管する画像管理装置 1、1a、1b、1c の宛先は、予めデジタルカメラに登録されているコードや、デジタルカメラに登録されているコードをリムーバブルメディアに転記したもの、顧客カードに登録した ID 等から自動的に決定する。例えば、デジタルカメラのタイプコード、製造 NO コード、デジタルカメラの所有者コードなどから転送するサーバコ

ンピュータの宛先を決定する。例えば、デジタルカメラのタイプコード、製造NOコード、デジタルカメラの所有者コードなどから、画像管理装置1、1a、1b、1cのTCP/IPアドレスを求めて、写真画像データ100を転送する。

5 これにより、同じデジタルカメラやリムーバブルメディアの写真画像データ100は同じサーバコンピュータに保管することが可能になる。あるいは、顧客毎に、同じサーバコンピュータに保管することができる。

さらに、前述のしたように画像管理システム10で説明したように、顧客の端末に電子メール等で保管の終了を通知するようにしてもよい。

【図面の簡単な説明】

10 【図1】

本発明の画像管理装置の概要を示す図

【図2】

関連する写真画像データを代表する写真画像データの指定を説明するための図

【図3】

15 写真画像データに関連する付帯情報との対応付けを説明するための図

【図4】

保管終了の判定する時の動作を説明するためのフローチャート

【図5】

保管終了の判定を説明するための図

20 【図6】

顧客情報の一例

【図7】

保管テーブル作成の動作を説明するためのフローチャート

【図8】

25 保管期間の判定を説明するための図

【図9】

本発明の画像管理システムの概要を示す図

【図10】

画像管理システムの保管終了の判定する時の動作を説明するためのフローチャート

30 【図11】

本発明の第 3 の実施の形態の画像管理システムの概要を示す図

【図 1 2】

本発明の第 4 の実施の形態の画像管理システムの概要を示す図

【図 1 3】

5 本発明の第 5 の実施の形態の画像管理システムの概要を示す図

【符号の説明】

1、1 a 画像管理装置

2 ネットワーク

3 受付装置

10 4 顧客の端末

1 0、1 0 a、1 0 b、1 0 c 画像管理システム

1 1 画像受付手段

1 2 画像データベース

1 3、1 3 a 画像保管終了判定手段

15 1 4 保存記録手段

1 5 印刷手段

1 6 通信手段

1 9、1 9 c 記録媒体照合手段

1 0 0 写真画像データ

20 1 3 0 保管終了通知手段

1 4 0 保存用記録媒体

【書類名】 図面

【図 1】

★

25 【図 2】

★

【図 3】

★

【図 4】

30 ★

【図 5】

★

【図 6】

★

5 【図 7】

★

【図 8】

★

【図 9】

10 ★

【図 1 0】

★

【図 1 1】

★

15 【図 1 2】

★

【図 1 3】

★

【書類名】 要約書

20 【要約】

【課題】 デジタルカメラで撮影した写真のデータを保管するシステムにおいて、保管したデータを削除する前に削除するデータを記録媒体に記録して、活用・整理し易い形態で顧客に返却する。

25 【解決手段】 写真画像データ 1 0 0 を蓄積保管する画像データベース 1 2 を備え、デジタルカメラにより撮影して得られた写真画像データ 1 0 0 を顧客から受け付けて、画像データベース 1 2 に顧客からアクセス可能に保管し、画像データベース 1 2 に蓄積保管されている写真画像データ 1 0 0 の保管期間が終了するか否かを判定し、さらに、保管期間が過ぎた写真画像データ 1 0 0 は保存記録装置 1 4 により保存用記録媒体 1 4 0 に記録する。

30 【選択図】 図 1